ANNO IV JANEIRO DE 1938 N.° 1

O BIOLOGICO

ORGÃO DE APPROXIMAÇÃO DOS TECHNICOS DO INSTITUTO BIOLOGICO DE S. PAULO COM OS CRIADORES E LAVRADORES

Publicação mensal

Redactores: J. R. MEYER e A.A. BITANCOURT
Secretario: J. G. CARNEIRO Thesoureiro: J. F. AMARAL

Summario

H. da Rocha Lima: Quarto anno.

A. M. Penha: Breve noticia sobre as principaes doenças dos porcos.

R. Drummond Gonçalves: Principaes doenças da videira em São Paulo.

J. P. Fonseca e Decio A. Souza: Principaes insecticidas de uso corrente na agricultura no Brasil (continuação).

NOTAS E INFORMAÇÕES: *A rubellose — A secca das pontas dos galhos do pecegueiro — A proposito da traça da batatinha no Brasil.*

CONSULTAS DO INSTITUTO BIOLOGICO.

Preço avulso 1$000 rs. Assignatura annual 10$000

REDACÇÃO

CAIXA POSTAL 4185

SHOUT
SHARE
IT

INSTITUTO BIOLOGICO DE S. PAULO

Director Superintendente: H. DA ROCHA LIMA

Administração

Sub-Director: ARTHUR REIS

Thesoureiro: B. SOARES MONTEIRO

DIVISÃO VEGETAL

Sub-Director: A. A. BITANCOURT

Assistentes

Phytopathologia: A. A. Bitancourt, R. Drummond Gonçalves, J. G. Carneiro, S. C. Arruda.

Physiologia Vegetal: K. Silberschmidt, M. Kramer, J. Carvalho.

Entomologia: A. Hempel, E. J. Hambleton, J. P. da Fonseca, M. Autuori, H. Sauer, R. L. Araujo, H. V. Camargo.

Chimica: D. A. Souza, F. A. Machado.

Botanica: F. C. Hoehne.

Vigilancia Sanitaria Vegetal: C. Godoy, J. F. Amaral, H. S. Lepage (Santos).

A. O. Martins, J. C. Moraes Sampaio, M. Piza (Capital); R. L. Figueiredo, (Santos); D. Moraes Sampaio (Itararé).

DEFESA SANITARIA VEGETAL

(Broca do Café)

Inspector geral: C. de Moraes

Inspector Fiscal: J. Oliveira. — **Inspectores:** J. B. A. Telles, J. Cintra, A. P. Lima, J. A. Marques (Campinas); S. Beltramelli (Amparo); J. B. Coelho (Araraquara); J. N. Cesar (Araras); J. M. Mello (Baurú); A. Serapião Junior (Botucatu'); J. Breglio (Bragança); J. Tucci (Catanduva); F. Camargo (Caçapava); A. F. Camargo (Esp. Santo do Pinhal); P. L. Vieira (Guaratinguetá); J. L. Oliveira (Itú); J. F. Freitas (Jahú); E. V. Leite (Jaboticabal); A. S. Moraes (Piracicaba); D. Baptista Junior (Pirassununga); J. G. Giudice (Rio Claro); I. P. Moraes (Rib. Preto); M. Albuquerque (S. Simão); G. Steffen (S. José do Rio Pardo); D. Ferreira (S. Carlos); L. S. Rocha (Taquaritinga).

DIVISÃO ANIMAL

Sub-Director: J. R. MEYER

Assistentes

Anatomia Pathologica: J. R. Meyer, J. Saborido, Paulo C. Bueno.

Microbiologia: C. Rodrigues.

Doenças das Aves: J. Reis, P. Nobrega.

Sorotherapia: O. Bier, N. Planet, M. Rocha.

Physiologia: P. E. Galvão, D. Cardoso, C. Florence.

Epizootias: A. M. Penha, V. Carneiro.

Zoologia: R. v. Ihering (em missão), C. Pereira.

DEFESA SANITARIA ANIMAL

Veterinario-Chefe: L. Picollo

Veterinarios: J. M. Fonseca, G. T. Carvalho, M. J. Mello (Capital); D. O. Brandão (Taubaté); W. Bellesa (Guaratinguetá); M. J. Gomes (Cruzeiro); J. M. Xavier, J. B. Aquino (Campinas); J. O. Barreto (Rio Claro); A. Spagnuolo (Araraquara); J. B. F. Camargo (Bebedouro); E. Ricciardi Jr. (Barretos); O. Freitas (Baurú); R. Cury (Casa Branca); C. M. Xavier (Ribeirão Preto); M. C. Rios (Osasco); W. A. Cardim (Sorocaba); M. D'Apice (Botucatú); F. R. Dordai (Pres. Prudente); A. Ribeiro (Faxina); J. Freitas (Itapolis); P. S. Campos (Conchas); A. C. C. Mattos (Assis); J. T. Morato (Araçatuba); E. S. Martinelli (Piracicaba); A. C. Penteado Jr. (Jahú).

SciELO

1938

O BIOLOGICO

VOL. IV

SUMARIO

DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
BIBLIOTECA
Secretaria da Agricultura

28644

SciELO

SUMARIO

1. — JANEIRO

Pag.

H. da Rocha Lima: Quarto anno 1
A. M. Penha: Breve noticia sobre as principaes doenças dos porcos 4
R. Drummond Gonçalves: Principaes doenças da videira em São Paulo 8
J. P. Fonseca e Decio A. Souza: Principaes insecticidas de uso corrente na agricultura no Brasil (continuação) 11
Notas e Informações: A rubellose — A secca das pontas dos galhos do pecegueiro — A proposito da traça da batatinha no Brasil 17
Consultas do Instituto Biologico 20

2. — FEVEREIRO

R. Drummond Gonçalves: Principaes doenças da videira em São Paulo (continuação). 25
A. M. Penha: Breve noticia sobre as principaes doenças dos porcos (continuação). 30
J. P. Fonseca: Alguns conselhos sobre o combate ao curuquerê 33
J. P. Fonseca e Decio A. Souza: Principaes Insecticidas de uso corrente na Agricultura no Brasil (continuação) 39
Notas e Informações: Verminose do gado — A anthracnose da mangueira — Aviso aos Snrs. lavradores — Combate aos carrapatos e ao berne — O bicho da fructa do conde — Consequencias da rotina! 43
Consultas do Instituto Biologico 50
Noticias do Instituto Biologico 62

3. — MARÇO

J. Reis: Doenças e pragas dos passaros 67
J. P. Fonseca: Duas pragas do Tungue no Brasil 72
R. Drummond Gonçalves: Principaes doenças da videira em São Paulo (continuação) 76
J. P. Fonseca e Decio A. Souza: Principaes insecticidas de uso corrente na Agricultura no Brasil (continuação) 83
Notas e Informações: Gôgo das galinhas — Instrucções para a remessa de material de animaes para exame — Sociedade Brasileira de Entomologia 86
Consultas do Instituto Biologico 90
Noticias do Instituto Biologico 99

4. — ABRIL

C. Pereira: Como evitar a cenurose 103
H. F. G. Sauer: Origens das infestações dos algodoaes paulistas pela lagarta rosada. 108
R. Drummond Gonçalves: Principaes doenças da videira em São Paulo (continuação) 115
J. Pinto da Fonseca e Decio A. Souza: Principaes insecticidas de uso corrente na agricultura no Brasil (continuação) 122
Notas e Informações: Notas sobre a introducção e multiplicação do parasita Tetrastichus giffardii no Brasil — Sociedade Brasileira de Entomologia . 128
Consultas do Instituto Biologico 130
Noticias do Instituto Biologico 133

SciELO

5. — MAIO

P. N. Faria: Tuberculinisação 141
R. Drummond Gonçalves: Principaes doenças da videira em São Paulo (continuação). 145
H. F. G. Sauer: Origens das infestações dos algodoaes paulistas pela lagarta rosada (fim) 153
J. P. Fonseca e D. A. Souza: Principaes insecticidas de uso corrente na Agricultura no Brasil (continuação) 159
Notas e Informações: A importancia das hervas más para a disseminação do "mosaico do fumo" 163
Consultas do Instituto Biologico 165
Noticias do Instituto Biologico 173

6. — JUNHO

K. Silberschmidt: O mosaico da mandioca 177
M. J. Mello: Ascaridiose 182
R. L. Aranjo: Uma broca das palmeiras 189
F. G. Sauer: A queda dos botões floriferos e das maçãs em formação dos algodoeiros 192
R. Drummond Gonçalves: Principais doenças das videiras em São Paulo (fim) . 196
J. P. Fonseca e D. A. Sonza: Principais inseticidas de uso corrente na agricultura no Brasil (continuação) 201
Notas e Informações: A mosca Pseudiastata brasiliensis, predadora da cochonilha Pseudococcus brevipes — Uma praga do abacateiro 206
Consultas do Instituto Biologico 209
Noticias do Instituto Biologico 217

7. — JULHO

J. Pinto da Fonseca: O combate biologico às moscas das frutas 221
Oswaldo Leme: Reconhecimento da prenhez nos bovinos e equinos 226
Mario Antuori: Pragas da videira 229
J. P. Fonseca e D. A. Souza: Principais inseticidas de uso corrente na agricultura no Brasil (continuação) 237
Notas e Informações: Tuberculose e esterilidade — Nosemose das abelhas — Os cupins e seu combate 242
Consultas do Instituto Biologico 247
Noticias do Instituto Biologico 256

8. — AGOSTO

J. R. Meyer: Tratamento das sarnas dos animais pelo timbó 257
J. P. da Fonseca: A cochonilha branca dos pessegueiros e das amoreiras . . . 262
J. P. da Fonseca e Decio A. Souza: Principais inseticidas de uso corrente na agricultura no Brasil 267
Notas e Informações: A mancha d'agua e a podridão d'agua da laranja . . . 272
Consultas do Instituto Biológico 275
Noticias do Instituto Biológico 281

9. — SETEMBRO

J. Pinto da Fonseca e Candido Moraes: Processos de criação da vespa de Uganda 285
J. P. Fonseca e Décio A. Souza: Principais inseticidas de uso corrente na agricultura no Brasil (continuação) 292
Notas e Informações: Seria a laranjeira Sabará resistente ou imune à leprose? — Vacinação de bovinos e suinos recemnascidos — Vacinações e revacinações 300
Consultas do Instituto Biológico 303
Noticias do Instituto Biológico 314

10. — OUTUBRO

P. N. Faria: Timpanismo agudo dos ruminantes (Meteorismo) 315
Celso Rodrigues: Colheita de material para exame. Peste da "Manqueira" e gangrenas septicas dos animais 320

28644
SECÇÃO DE ZOOLOGIA BIBLIOTECA

J. Pinto da Fonseca e Candido de Mornes: Processos de criação, disseminação e colonisação dá "Vespa de Uganda" (continuação) 325
J. Pinto da Fonseca e Décio A. Souza: Principais inseticidas de uso corrente na agricultura no Brasil (continuação) 335
Notas e Informações: A podridão parda da couve flôr 343
Consultas do Instituto Biológico 345

11. — NOVEMBRO

H. da Rocha Lima: Problemas do Instituto Biológico 353
J. Reis: Dificuldades da avicultura 358
D. Bento Pickel: As molestias da cana de açucar em Pernambuco 361
J. Pinto da Fonseca e Candido de Mornes — Criação da Vespa de Uganda (fim) . 363
Notas e Informações: Profilaxia e tratamento das verminoses dos suinos — A "murcha" ou "queima" do algodoeiro 377
Consultas do Instituto Biológico 381
Noticias do Instituto Biológico 387

12. — DEZEMBRO

S. C. Arruda: A septoriose ou mancha da folha do tomateiro 389
Rolando Cury: Nosemose das abelhas 393
J. P. Fonseca e Declo A. Souza: Principais inseticidas de uso corrente na Agricultura no Brasil (continuação) 398
Notas e Informações: A mancha anular da folha, uma nova doença do cafeeiro — Os fungos entogenos 404
Consultas do Instituto Biológico 408
Noticias do Instituto Biológico 414

SciELO

Contra o CURUQUERÊ apliquem

"MERITOL - A"

Schering

(Arseniato de calcio especifico)

ECONOMICO, aplicando 300 a 400 grs. por 100 ltrs. de agua.

ADHESIVO, por conter gomma adhesiva.

FINISSIMO na suspensão, não entupindo os pulverisadores.

Entrega immediata pela

SOCIEDADE ANONYMA SCHERING

RIO DE JANEIRO c. p., 540 — SÃO PAULO c. p., 2127 — PORTO ALEGRE c. p., 866

e pelas Agencias de

ARTHUR VIANNA & CIA. LTDA.

Theodor Wille & Cia. Ltda.

Largo do Ouvidor, 2

SÃO PAULO

*

ADUBOS EM GERAL

Arseniato de chumbo, Arsenico branco,
Sulfato de cobre, Pulverisadores,
Enxofre
assim como Arame farpado e liso, Telhas de zinco
e muitos outros artigos que interessam aos
SNRS. LAVRADORES

DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
BIBLIOTECA
Secretaria da Agricultura

INSECTICIDAS E FUNGICIDAS

«Bayer»

Uspulun-Secco: Para tratamentos a secco das sementes de milho, trigo, arroz, cevada, centeio, aveia e de todas as hortaliças.

Uspulun-Soluvel: Para o tratamento de batatinha para semente, pontas de canna, mudas de abacaxi, e sementeiras em geral, pelo processo humido.

Pó Bordalez Bayer: Substituto da calda Bordaleza: para o combate a **Plasmopara** da uva, **Phytophthora** da batatinha e do tomate, "verrugose", "melanose" e "leprose" dos citrus, e doenças das arvores frutiferas em geral.

Solbar: Substituto da calda sulfo-calcica: especifico contra a "ferrugem" dos citrus, "anthracnose" e "acarinose" das uvas. E' o fungicida e insecticida ideal para citricultura.

Oleo 101: Oleo soluvel em agua para combater aos "coccideos" em citricultura e fruticultura, e "aphideos" nas laranjeiras, arvores frutiferas em geral e horticultura.

Calcid: Para fumigação em citricultura; o processo mais moderno e aperfeiçoado, para combater, principalmente, ao **Chrysomphalus.** Serviço de fumigação por empreitadas.

Arseniato de chumbo: em pó, "Bayer" 30/32 %, o insuperavel insecticida para a lavoura algodoeira.

Pulverizadores de todos os typos: a motor para citricultura e cultura do algodão; em carrinho para citricultura e cultura do algodão, batatinha, videiras e horticultura.

Remedios veterinarios e instrumentos para uso veterinario.

A Chimica "BAYER" Ltda.

Secção Agricola - Rua Libero Badaró, 73 - Caixa 1906

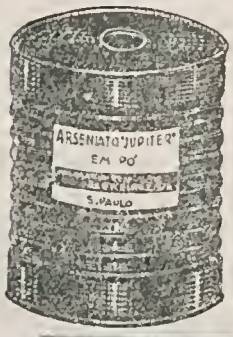
SÃO PAULO

Precavenham-se contra as pragas de suas plantações com os productos marca "JUPITER"

ARSENIATO DE ALUMINIO EM PÓ

VERDE PARIS
c/ 56-57% DE As_2O_5

ARSENIATO DE ALUMINIO EM PASTA
c/ 15-16% DE As_2O_5



ARSENIATO DE CHUMBO
EM PÓ c/30-32% DE As_2O_5 | EM PASTA c/15-16% DE As_2O_5

ELEKEIROZ S/A
CAIXA POSTAL 255 • SÃO PAULO

PLANTAS FRUCTIFERAS
— especialidade em laranjeiras, abacateiros enxertados, mangueiras, etc.

PLANTAS ORNAMENTAES
— riquissima collecção de plantas de adorno do jardim.

ARCHITECTURA PAYSAGISTA
— installação de parques, jardins e praças publicas.

SEMENTES DE HORTALIÇAS E FLORES
— Importação propria.

FERRAMENTAS DE JARDINAGEM
— importação directa da afamada qualidade Solingen.

500.000 metros quadrados de viveiros regularmente inspeccionados pelo Instituto Biologico.

DISTRIBUIÇÃO GRATUITA DE CATALOGOS E FOLHETOS

Loja e escriptorio central:

DIERBERGER & COMPANHIA
S. PAULO
RUA LIBERO BADARÓ N.º 499
Caixa Postal, 458

O SALITRE DO CHILE
é indispensavel em uma adubação completa

Corrige a acidez e contem elementos raros e uteis ás plantas

Consulte o nosso
DEPARTAMENTO AGRONOMICO

ARTHUR VIANNA & CIA.
Todos os adubos e materiaes agricolas

Rua S. Bento, 100 - C. Postal, 3520
SÃO PAULO

BERTO MOSER

CASA FUNDADA EM 1912

Rua Benjamin Constant, 66-68
(Predio proprio)

CAIXA POSTAL, 1387 — TELEPHONE, 2-1121

A mais antiga casa em São Paulo, especialisada em material para toda a especie de
LABORATORIOS
Bacteriologicos, Clinicos, de pesquizas, Industriaes, Collegiaes e Agricolas

SERVIÇO RAPIDO E PREÇOS MODICOS
PERFEITISSIMO CONHECIMENTO DO RAMO
23 ANNOS DE ACTIVIDADE EM SÃO PAULO

MICROSCOPIOS E TODOS OS APPARELHOS OPTICOS DE

CARL ZEISS

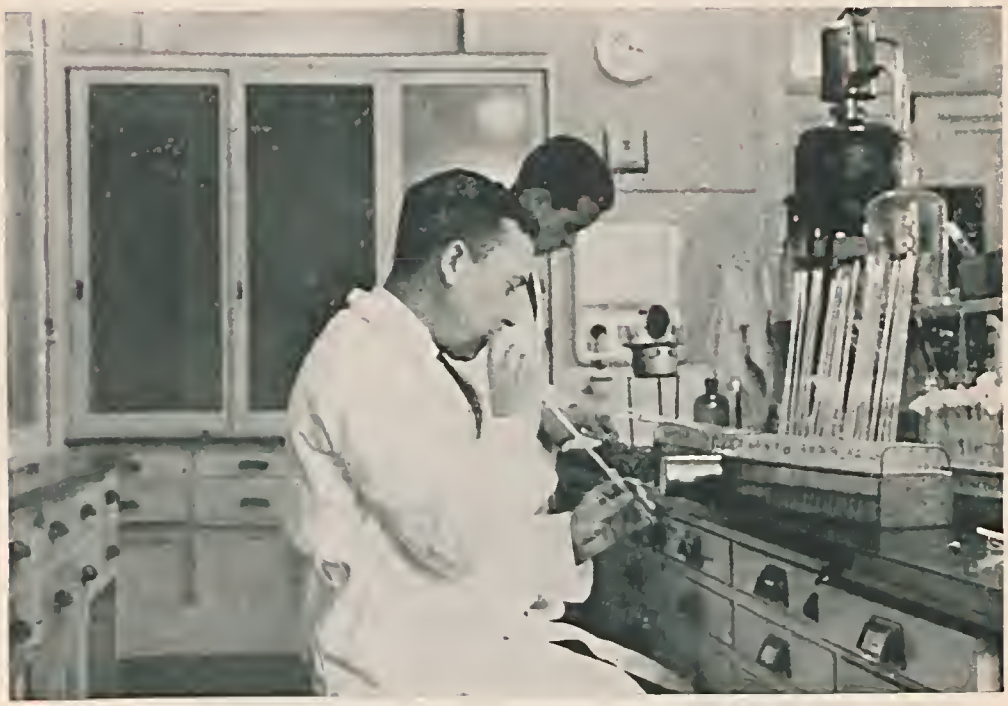
VIDRARIA DE JENA PARA LABORATORIOS
VIDRO NEUTRO N.º 20 DE "DURAN"
ARTIGOS DE PORCELANA PARA LABORATORIOS
APPARELHOS PARA LABORATORIO
APPARELHOS PARA ANALYSE DE LEITE
SERINGAS DE VIDRO E METAL PARA USO VETERINARIO
AGULHAS DE NICKEL E PLATINA
PAPEL DE FILTRO E DE REACÇÃO

A CASA ATTENDE A QUALQUER CONSULTA

SciELO

ASPECTOS DO INSTITUTO BIOLOGICO — 44 e 45

44 — "Stand" do Instituto na II.ª Exposição Viti-Vinicola de Jundiahy, inaugurada em 15 de Janeiro.



45 — Secção de Epizootias. Reacção de agglutinação para determinação de um typo de germen.

ASPECTOS DO INSTITUTO BIOLOGICO — 46 e 47

46 — Secção de Phytopathologia. Edificio principal.

47 — Secção de Phytopathologia. Pulverisação do vinhedo experimental.

Anno IV Janeiro — 1938 N.º 1

O BIOLOGICO

Revista mensal

Quarto anno

H. da Rocha Lima

Berlim, Dezembro de 1937.

O Biologico, que nada mais pretende do que bem informar o agricultor sobre questões praticas de seu interesse immediato, que podem encontar apoio nas sciencias cultivadas no Instituto Biologico, ao mesmo tempo que procura prestar aos estudiosos em assumptos de agricultura informações uteis sobre a evolução de nossos conhecimentos no terreno da ligação entre a investigação scientifica e o seu aproveitamento no campo, ao entrar em seu novo quarto anno de existencia em constante evolução ascendente e continuo aperfeiçoamento, parece ainda reflectir mais evidentemente do que qualquer outra das multiplas manifestações de nossa actividade, a energia e tenacidade com que neste Instituto, atravez de todas as difficuldades que lhe são creadas e apezar da inferioridade material em que tem sido mantido, os interesses da lavoura e da pecuaria são cuidados e defendidos nos seus pontos mais vulneraveis e mais descurados, que são os da hygiene e da protecção sanitaria.

Os technicos do Instituto Biologico, apesar de sobrecarregados com estudos, experiencias, visitas e consultas, apesar da consideravel perda de tempo e do desperdicio de esforços acarretados pela conhecida situação precaria das installações do Instituto e pelas difficuldades administrativas, ainda conseguem desenvolver e concentrar energias nesse trabalho a mais, emprehendido expontaneamente pela simples vontade de melhor servir, e o fazem em nivel que não teme comparação dentro ou fora do paiz.

Nesse elevado nivel se espelha, por sua vez, aquelle espirito que leva ao estudo continuo e á ansia de aperfeiçoamento, que colloca a ef-

29624

ficiencia maxima atravez da mais franca e leal collaboração acima das vaidades e dos interesses individuaes, mentalidade essa cuja cultura intensa e systematica em nosso paiz, constitue talvez o problema maximo na educação do povo e sobretudo das elites destinadas a conduzi-lo, se quizermos ser capazes de defender a nossa independencia e a nossa capacidade de competição na cada vez mais evidente e ardua luta pela existencia entre os povos que habitam o nosso planeta.

A ella devemos o consideravel incremento dos valores scientificos no Instituto Biologico, onde os obstaculos oppostos a seu desenvolvimento não conseguiram inhibir a sua marcha ascendente no terreno das realisações que dependem apenas do nosso esforço e a ella devemos a confiança da nossa capacidade de resistencia ás mais desanimadoras condições externas, certos que não esmoreceremos até chegar o dia em que nos seja permittido organisar a defeza da agricultura de S. Paulo como ella merece e precisa e como o Instituto Biologico já está em condições scientificas de a orientar superiormente.

Da força e vitalidade que emana do espirito assim cultivado nos fornece na actualidade historica que atravessamos um exemplo confortador a Allemanha, que vencida, humilhada e espoliada de todas as suas riquezas e durante 15 annos impedida de refazer as suas forças, com a energia, a tenacidade e o espirito de sacrificio pelo paiz, que caracterisam o seu povo, foi, apezar de todos os obstaculos creados e de toda a pressão dos poderosos do momento, accumulando elementos para a sua libertação e seu resurgimento até conseguir, não só romper as cadeias que a prendiam ao jugo de outros povos, como immediatamente mostrar-se capaz de fazer respeitar integralmente a sua liberdade e logo reconquistar a sua antiga posição entre as mais poderosas nações.

Não é infelizmente só da nossa capacidade de esforço que dependem as realisações uteis para a defesa da agricultura e mesmo não bastarão os melhores elementos materiaes, que nos tem faltado, mas que um dia sem duvida conseguiremos obter, para uma completa efficiencia de nossos esforços, pois é tambem para isso necessaria a collaboração decidida e intelligente dos lavradores e criadores. Para isso se torna necessario que estes se procurem interessar pelas questões que abordamos no O Biologico, que se esforcem por comprehender os conselhos dos especialistas, que se dirijam ao Instituto Biologico pessoalmente quando em visita a S. Paulo, ou por intermedio dos funccionarios deste distribuidos pelo Estado, ou por carta, expondo qualquer duvida, exercendo qualquer critica, apontando qualquer imperfeição ou objectando qualquer observação da pratica em divergencia com as opiniões ou factos aqui expostos.

No Instituto Biologico ninguem se irrita com uma opinião divergente, quando sincera e bem intencionada, ninguem cuida de compe-

SciELO

tições de sabedoria, ninguem despreza quaesquer observações ou ensinamentos trazidos pelo simples homem do campo. Todos se esforçam por uma comprehensão reciproca e é esta a finalidade principal desta revista.

Tanto a redacção della como os technicos do Instituto Biologico sempre receberão de braços abertos todos os que com este espirito de curiosidade e desejo de comprehensão os venham procurar. Em cada um vemos um amigo mais que o Instituto conquista, um elemento a mais para a confiança geral, que facilita a sua obra.

2662

Breve noticia sobre as principaes doenças dos porcos

A. M. Penha

I

As doenças são o maior inimigo dos criadores. Algumas, provocadas por erros grosseiros da arte de criar, podem ser evitadas com relativa facilidade, corrigindo esses erros; mas outras, como a *peste*, podem apparecer nas fazendas de organização modelar.

São innumeros os casos de pessoas que tentam uma criação de porcos e logo depois desistem em virtude dos prejuizos verificados. Investigando-se bem, acaba-se descobrindo que a causa real deste fracasso foi uma escolha má dos reproductores, construcção defeituosa das pocilgas e dos chiqueiros, alimentação errada ou deficiente, etc..

Outras vezes, o fazendeiro se queixa de que tomou todas estas precauções e, apezar disso, veio de repente uma peste que matou os melhores e mais fortes animaes da criação. No emtanto, si elle tivesse sabido reconhecer em tempo a molestia que dizimou essa criação e applicado os recursos aconselhaveis, quantos animaes não teriam sido salvos?!

E', pois, de grande utilidade divulgar entre os criadores, afim de oriental-os no assumpto, uma relação que dê ideia de conjuncto das doenças do porco mais communs no Brasil.

Esta é a razão de ser deste artigo. Sem entrar em detalhes que ficam melhor em artigos especiaes sobre cada doença, nelle se procura dar uma descripção o mais resumida possivel das molestias, evitando excesso de termos technicos, de maneira a poder ser comprehendida sem difficuldade. Ao mesmo tempo são indicadas as medidas de combate mais aconselhaveis em cada caso. Quanto ao tratamento propriamente dito, em geral difficil e dispendioso, deve ser, sempre que possivel, substituido pelas medidas de prevenção, geralmente muito mais efficazes.

As molestias do porco podem ser classificadas em tres grupos differentes, a saber:

1.° — Doenças infecciosas, produzidas por microbios. Pertencem

a este grupo a diarrhéa e a pneumonia dos leitões, a brucellose, a tuberculose, a peste ou hog-cholera, a aphtosa.

2.º — Doenças produzidas por parasitas, como os *vermes*.

3.º — Doenças de carencia, provocadas por deficiencias de alimentação: é o caso do rachitismo dos leitões.

Ha ainda as doenças organicas, assim chamadas em virtude do facto de só atacarem determinados orgãos. Como não são contagiosas e apparecem esporadicamente nas criações, não têm em geral importancia economica.

DIARRHÉA OU PARATYPHO DOS LEITÕES — A diarrhéa dos leitões é a primeira doença que os criadores devem aprender a combater. Ella ataca raramente os porcos adultos, dando de preferencia nos leitões desmammados ou por desmmamar, entre os quaes póde provocar grandes devastações.

A doença evolue lentamente. O leitão fica triste, come pouco, emmagrece muito e apresenta diarrhéa forte, com puxos; tem o rabo sujo bem como as pernas trazeiras e, por isso, pode-se reconhecer logo o animal doente no meio dos sãos.

Como é que o leitão contráe a diarrhéa? A resposta nem sempre é simples. Na maioria das vezes essa molestia é contrahida pela bocca. Um animal doente ou aparentemente são, suja no cocho commum, contamina os alimentos e estes infectam os companheiros.

Percebe-se dahi a importancia que tem para os criadores saber reconhecer logo quaes os leitões atacados de diarrhéa, afim de isolal-os dos outros. Uma vigilancia cuidadosa permitte em muitos casos separar os leitões no inicio da doença; mas, em outros, passam-se dias e dias sem que se suspeite de coisa alguma.

A vaccinação dos leitões contra a diarrhéa deve ser feita systematicamente em todas as criações, por ser muito barata, pratica e efficiente. Os leitões vaccinados poucos dias depois de nascidos, tornam-se mais resistentes ou immunes á diarrhéa.

Aconselha-se tambem vaccinar as porcas prenhes, injectando nellas, com intervallos de uma semana, 2 ou 3 dóses da *vaccina contra a diarrhéa dos leitões*.

A forte resistencia adquirida pelas porcas é transmittida aos leitões antes de nascerem, pela placenta e depois do parto, por meio do leite.

Ainda visando o combate á diarrhéa dos leitões, deve-se ter sempre presentes os seguintes pontos:

a) manter as porcas de cria em pocilgas separadas, com bebedouros e cochos construidos de maneira que não possam ser usados pelos animaes de fóra;

b) limpar e lavar diariamente as pocilgas;

c) evitar que os leitões, antes de serem desmamados, tenham contacto com os animaes mais velhos.

SciELO

Os animaes doentes devem ser isolados e tratados com *sôro contra as salmonelloses*. Nos casos muito graves, melhor seria eliminar o animal.

Existe tambem uma diarrhéa dos leitões recem-nascidos, de causa differente, mas que se evita adoptando as mesmas medidas geraes aconselhadas acima; nos leitões recem-nascidos deve-se ainda ter o cuidado de desinfectar o umbigo com tintura de iodo, afim de evitar infecções contrahidas por essa via.

PNEUMONIA DOS LEITÕES — Ao lado da diarrhéa, costuma surgir um outro grande perigo, não menos prejudicial á criação: é a pneumonia dos leitões. Póde-se mesmo affirmar que no Brasil as causas mais frequentes de insuccesso na criação de porcos são devidas a essas duas doenças, que por se apresentarem quasi sempre associadas, são muitas vezes referidas pelo nome de pneumo-enterite.

A pneumonia dos leitões é provocada por causas differentes, quasi todas, porém, mais ou menos ligadas a erros de hygiene. Ella prefere as criações mal alimentadas, cujos porcos vivem em lugares frios, humidos ou acanhados. Como se dá na diarrhéa dos leitões, nem sempre adoecem muito animaes ao mesmo tempo. O commum é adoecer um hoje, outro amanhã, etc. até liquidar com quasi todos os leitões.

O leitão atacado de pneumonia é um animal magro, sem a vivacidade propria da idade. Obrigado a correr um pouco, pára logo, tomado por forte acesso de tosse. O tratador deve prestar attenção e separar o animal, para ser observado melhor.

A pneumonia raramente dá em leitões fortes e sadios. Ella exige um certo estado de predisposição dos animaes. Sob a acção da humidade, do frio, dos ventos encanados, etc., os leitões se resfriam; si o animal não está bem nutrido ou si os resfriados se succedem com frequencia, o organismo não póde se defender mais e surgem, por isso, as infecções do pulmão, que o levam á morte.

Comprehende-se, portanto, a importancia que têm as medidas de hygiene geral no combate á pneumonia. Uma pocilga construida em terreno humido, mal ventilada ou com numero excessivo de animaes, é muitas vezes a principal causa dum desastre completo na criação.

Para evitar a pneumonia dos leitões, completando as medidas já indicadas na diarrhéa, aconselha-se mais:

d) construir as maternidades em terreno sêcco e ligeiramente inclinado, para impedir o empoçamento das aguas; evitar as grotas e lugares baixos;

e) fazer o piso e as paredes de taboas, tijolos, etc., evitando o cimento ou qualquer outro material de construcção, que conserve o frio e a humidade;

f) orientar os telhados de maneira que o sol penetre bem nas pocilgas;

SciELO

g) dar bôa ventilação ás construções, evitando comtudo a formação de correntes de ar frio.

Pratica aconselhavel seria dividir as maternidades em duas partes; uma menor, bem protegida, para servir de abrigo nos dias chuvosos e frios e outra maior, descoberta, para os leitões correrem.

Os animaes doentes devem ser isolados e os mais atacados abatidos logo.

O tratamento é longo e duvidoso.

No grupo da pneumo-enterite, pode-se incluir ainda a *pyobacillose,* nome tirado do microbio que a provoca. Manifesta-se pelo apparecimento de tumores ou abcessos pelos orgãos e combate-se pelas mesmas medidas geraes referidas acima.

BRUCELLOSE — A brucellose é uma doença microbiana que acomete varias especies animaes. Estudada primeiro no homem e na cabra que o contamina produzindo a chamada febre ondulante, recebeu o nome de brucellose em homenagem ao primeiro bacteriologista que esclareceu a sua causa.

Brucellose é a doença do aborto nos animaes: toda vez que apparecerem casos repetidos de aborto numa criação, deve-se suspeitar logo de brucellose. Nos porcos, não são apenas as femeas que apresentam symptomas visiveis da doença (o aborto); os varrões costumam adoecer tambem, apresentando febre intensa, perda de appetite e inflammação dos testiculos que se tornam augmentados de volume e dolorosos.

O reconhecimento seguro da brucellose só póde ser feito no laboratorio por meio de uma reacção chamada *agglutinação.* Para procedel-a, deve-se colher, na orelha ou no rabo, o sangue dos animaes e remettel-o ao laboratorio em tubos limpos, devidamente arrolhados.

Os animaes que derem reacção positiva devem ser eliminados da criação. Tratamento não existe.

A doença é tambem perigosa para o homem que a póde contrahir lidando com visceras de animaes doentes. Em S. Paulo, tem sido observada principalmente em tripeiros.

(*continúa no proximo numero*).

Principaes doenças da videira em São Paulo [1]

R. Drummond Gonçalves

CONSIDERAÇÕES GERAES

Antes de entrarmos na descripção das doenças que, mais commumente, apparecem nas videiras cultivadas em São Paulo, julgamos indispensavel chamar a attenção dos viticultores para certas condições que devem ser sempre levadas em conta na formação de um vinhedo.

Sem attender a essas condições, pouco adeantarão os tratamentos preventivos no combate ás diversas doenças e, por conseguinte, muito problematicos serão tambem os resultados que os viticultores poderão esperar das suas plantações.

Vamos, portanto, apontar aqui, resumidamente, em relação á escolha do local, natureza do terreno, variedades cultivadas e hygiene do vinhedo, alguns defeitos que são a principal causa dos insuccessos verificados.

LOCALIZAÇÃO DO VINHEDO

Na installação de um vinhedo, precisamos evitar todas aquellas situações que não permittem uma bôa insolação nem o indispensavel arejamento das videiras, pois, como é sabido, o excesso de humidade concorre para o apparecimento das doenças.

Não é indifferente a escolha da direcção em que devem ser estendidos os fios de arame, a distancia que separa do solo o primeiro arame, a distancia entre um arame e outro, assim como, o espaçamento entre as diversas linhas e o espaçamento de planta a planta, de accôrdo com as variedades cultivadas, a natureza e a topographia do terreno, para que as videiras possam ficar bem arejadas e receber facilmente a acção benefica dos raios do sol, logo nas primeiras horas do dia, livrando-se, assim, da humidade em excesso.

E' tambem necessario evitar os terrenos que, pela sua composição, na época das chuvas, retêm muita agua, e, no periodo da estiagem, fi-

(1) Trabalho apresentado ao 4.º Congresso Brasileiro de Viticultura e Enologia, Jundiahy — Janeiro de 1938.

cam demasiadamente sêcos, porque nelles dá-se, com facilidade, o dilaceramento das raizes, servindo as feridas abertas de porta de entrada aos parasitas do sólo.

Os terrenos, por natureza, muito humidos, a menos que não sejam submettidos a uma perfeita drenagem artificial, o que nem sempre é viavel, por acarretar essa operação maiores despesas, nunca deverão ser aproveitados na cultura da uva, pois, se é certo que a videira não dispensa a agua para o seu bom desenvolvimento, não menos certo é que ella não pode viver permanentemente com as suas raizes mergulhadas n'agua.

Nos terrenos, nessas condições, onde se dá uma verdadeira asphyxia do systema radicular, observa-se, com frequencia, a *podridão das raizes* produzida por fungos do genero *Rosellinia*.

VARIEDADES CULTIVADAS

Quanto ás variedades cultivadas, é necessario que o viticultor tenha em vista a maior ou menor susceptibilidade das mesmas ás diversas doenças. Com relação, por exemplo, á chloróse, sabe-se que algumas variedades de videira supportam bem os sólos muito calcareos, ao passo que outras, quando collocadas nesses sólos, ficam logo chloróticas, definham e morrem.

A experiencia dos velhos viticultores e a propria experiencia, orientada pelos ensinamentos que devem partir das estações experimentaes, já existentes nas varias zonas viticolas do Estado, servirão de base para uma escolha judiciosa da variedade ou das variedades que mais convêm a um determinado terreno, afim de se conseguir resultados verdadeiramente compensadores.

Muitas vezes, é preferivel abandonar uma variedade ou algumas variedades mal escolhidas, ainda na hypothese de termos de perder o trabalho e os gastos de varios annos, para substituil-as por outras que mais se adaptem ás condições locaes e, por isso mesmo, são menos sujeitas ao ataque dos parasitas.

HYGIENE DO VINHEDO

No combate ás doenças, devemos sempre nos lembrar que os tratamentos serão, principalmente, preventivos, e que as pulverizações só darão resultados satisfactorios, quando houver, antes, o cuidado de eliminar, o mais possivel, os fócos de infecção.

Taes fócos vamos encontrar nas gavinhas que ficam enroladas nos arames, nas cêpas, nos sarmentos do anno anterior, nos fructos mumificados ainda presos á videira, nas folhas e nos demais restos de vegetação que se acham no terreno.

SciELO

Dahi, a necessidade, como teremos occasião de insistir no capitulo sobre tratamento, da perfeita limpeza e desinfecção das cêpas durante o periodo de repouso da videira, da colheita cuidadosa e *destruição pelo fogo* de todas as partes naturalmente destacadas da planta ou que foram eliminadas pela póda.

Comprehenderão melhor essa necessidade e a efficacia dos tratamentos aconselhados, os viticultores que tiverem uma ideia mais exacta do modo de ataque e do desenvolvimento dos diversos parasitas, conhecimentos que lhes permittirão tambem controlal-os pelos meios mais indicados e no momento mais opportuno.

Vinhedos que permanecem em matto depois da colheita da uva, e que, pelo seu estado doentio, derrubam as folhas muito antes da época normal, não havendo, portanto, a perfeita maturação dos sarmentos destinados a produzir a nova vegetação no anno seguinte; vinhedos mal drenados, cuja terra não é convenientemente revolvida nem devidamente adubada, que não foram bem localizados nem bem formados, e continuam a ser mal cultivados, offerecerão sempre um campo aberto a todas as pragas e doenças e nunca poderão ser vantajosamente tratados.

(*Continúa*)

SciELO

Principaes insecticidas de uso corrente na agricultura no Brasil

J. P. Fonseca e Decio A. Souza

(*continuação*)

I — COMPOSTOS ARSENICAES INSOLUVEIS

Os compostos arsenicaes insoluveis mais empregados na agricultura, na luta contra insectos nocivos, são o verde paris, o arseniato de chumbo, o arseniato de calcio, o arseniato de aluminio e o arsenniato de zinco.

Verde Paris

O "Verde Paris", ou aceto-arsenito de cobre, tambem conhecido pelos nomes de "Verde de Schweinfurt", "Verde Urania", "Verde Esmeralda" (Esmerald Green), etc., em estado secco, apresenta-se sob a fórma de um pó fino, um tanto pesado, de côr verde-clara, brilhante. E' um composto completamente insoluvel em agua e soluvel em ammoniaco. Compõe-se dos acidos aceticos e arsenioso e oxido de cobre. cuja formula chimica é: $(C^2H^3O^2)$ Cu — 3 $(AsO^2)^2$ Cu.

A composição do "Verde Paris" não é constante, variando o seu têor em acido arsenioso entre 55,39 % e 61,4 %. Esse seu têor em acido arsenioso nunca deve ser inferior a 50 %. Para licenciamento, o Instituto Biologico exige pelo menos 55 %.

O Verde Paris commercial, puro, deve conter mais ou menos o seguinte:

Anhydrido arsenioso . . .	58,55%	58,58%
Oxido de cobre	31,29%	31,36%
Anhydrido acetico . . .	10,06%	10,06%
Total:		100,00%

Nunca deve conter mais do que 3,5 % de arsenico soluvel em agua. O Verde Paris que contiver maior porcentagem de arsenico soluvel em agua queima a folhagem da planta, razão pela qual deve ser regeitado.

O Verde Paris puro apresenta-se de côr verde-brilhante, um pouco mais clara do que a esmeralda. Qualquer amostra que tenha um aspecto apagado, de côr pallida ou lavada, faz desconfiar que o producto seja de pessima qualidade, contendo qualquer materia inerte, como kaolim ou outro ingrediente incluido com o fim de augmentar-lhe o peso.

O Verde Paris nunca deve ser empregado puro, mas sim, com cal, que tem por fim neutralizar a acção corrosiva do acido arsenioso soluvel (1), sobre a folhagem da planta. Tratando-se de cal viva, qualidade preferivel, empregam-se *duas* partes desta para *uma* parte de Verde Paris; quando, ao contrario, a cal fôr extincta, empregam-se *seis* a *sete* partes desta para *uma* de Verde Paris. Estas dosagens são indicadas para o emprego do insecticida por via humida. Por via secca, empregam-se *quinze* partes de cal extincta para *uma* do Verde Paris.

Na Europa, o Verde Paris é sobretudo empregado por via humida na forma de pulverização. Nos Estados Unidos, ao contrario, o emprego do Verde Paris, por via secca, na forma de polvilhamento, é corrente, sobretudo contra o *Anthonomus grandis*. Emprega-se o Verde Paris em pó por meio de avião, nas seguintes proporções: Verde Paris — *uma* parte; cal extincta — *meia* parte, farinha de trigo ou kaolin — *cinco* partes.

No caso do emprego do Verde Paris por via humida, além da cal, pode-se juntar á solução um pouco de farinha de trigo ou melaço, na proporção de 40 %. Estes ingredientes agem como materias adhesivas e facilitam o reconhecimento dos logares já tratados.

O Verde Paris, além de suas optimas qualidades insecticidas, tem tambem algumas propriedades fungicidas, devido á presença do cobre, que actua grandemente sobre os agentes cryptogamicos.

Póde ser empregado encorporado á calda bordaleza com excellentes resultados; não prejudicando á folhagem e formando ao mesmo tempo um producto de caracteristicas insecticidas e anti-cryptogamicas, conseguindo-se, assim, com uma unica applicação, chegar a dois fins, de modo economico.

A encorporação do Verde Paris á calda bordaleza é feita na proporção de 1 kilo do insecticida para 1.000 litros de calda.

O Verde Paris tambem póde ser encorporado aos preparados nicotinizados e ao enxofre. *Não deve, porém, ser addicionado ás emulsões de oleo e kerozene, á solução de sabão e á calda sulfo-calcica.*

Durante longos annos foi o Verde Paris o insecticida de ingestão mais empregado contra insectos trituradores. Devido, porém, ás irri-

(1) Está muito generalizada a expressão "acido arsenioso soluvel", em vez de arsenito de sodio, mas este ultimo é, na realidade, o responsavel pela queima das plantas. Juntando-se cal, esse effeito nocivo desapparece, porque esse corpo se precipita sob a forma de arsenito de calcio.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

tações cutaneas que provoca, e á acção caustica sobre as folhas, motivada pelo seu alto têor em acido arsenioso soluvel (arsenito de sodio) o seu emprego vai-se diminuindo consideravelmente, estando o Verde Paris sendo substituido pelos arseniatos de chumbo e de calcio, que são de preço mais reduzido e de composição mais estavel.

O Verde Paris, entretanto, póde ter preferencia de applicação no caso de infestação muito intensa quando houver por consequencia necessidade urgente de se combater rapidamente a praga, porquanto suas propriedades toxicas são mais activas que as dos arseniatos de chumbo e de calcio.

A toxidez do Verde Paris, sobre a folhagem, é de duração muito variavel e dependente de certas condições. Entre estas, a sua constituição chimica e sua natureza physica. Segundo Seroy, o poder toxico do Verde Paris persiste de 10 a 20 dias, sobre a planta, se o tempo se mantiver secco.

Emprego do Verde Paris por via humida
(Aspersão)

E' bastante recomendavel a applicação do Verde Paris por via humida, isto pelo facto do insecticida adherir melhor á folhagem, e a operação poder ser executada a qualquer hora do dia.

Formula n.º 1

A)

Cal viva	1000 grms.
Verde Paris	500 grms.
Agua	500 litros.

B)

Verde Paris	500 grms.
Cal recem-apagada	3500 grms.
Agua	500 litros.

Formula n.º 2

A)

Verde Paris	500 grms.
Cal viva	1000 grms.
Farinha de trigo	500 grms.
Agua	500 litros.

B)

Verde Paris	500 grms.
Cal recem-apagada	3500 grms.
Farinha de trigo	500 grms.
Agua	500 litros.

SciELO

Mistura-se primeiramente a cal com um pouco de agua, formando um leite encorpado. Em outra vasilha, mistura-se o Verde Paris com um pouco de agua, até se obter uma pasta de fraca consistencia, bem descaroçada, que será addicionada ao leite de cal. Em seguida, junta-se pouco a pouco, o restante da agua indicada na formula.

Na occasião de applicar o insecticida, retira-se uma pequena quantidade da mistura e nesta dissolve-se a farinha de trigo, addicionando-se o mingau assim obtido á solução de Verde Paris e cal. Convem côar a calda para não obstruir o bico dos pulverizadores. Devido a ser um producto um tanto pesado, requer o Verde Paris ser agitado constantemente no apparelho pulverizador, afim de que o insecticida permaneça sempre em suspensão na agua, isto é, não se deposite no fundo do apparelho para que sua distribuição na planta seja a mais uniforme possivel.

TABELLA DAS PROPORÇÕES PARA O EMPREGO DO VERDE PARIS POR VIA HUMIDA

Quantidade de Verde Paris em grms.	Quantidade de cal apagada em grms.	Quantidade de agua em litros
5	37	5
10	75	10
50	375	50
100	750	100
200	1.500	200
300	2.500	300
400	3.000	400
500	3.750	500
600	4.500	600
700	5.250	700
800	6.000	800

Verde Paris — Calda Bordaleza

Formula n.º 3

Verde Paris . . . . . 250 grms.
Calda Bordaleza . . . . . 200 litros.

Prepara-se primeiramente a Calda Bordaleza, conforme indicação adiante; depois faz-se com o Verde Paris e um pouco de agua um mingau de fraca consistencia, que se reune ao restante indicado da quantidade de calda.

O Verde Paris, em combinação com a calda bordaleza, forma um composto toxico por ingestão e ao mesmo tempo de acção anti-cryptogamica.

Formula n.º 4

Sulfato de cobre . . . . . 10 kilos
Cal virgem . . . . . 10 kilos
Agua . . . . . 1000 litros.

SciELO

O processo mais rapido para obter a calda consiste em utilisar dois toneis com a capacidade de 1.000 litros, por exemplo, serrar um delles pelo meio para se obter duas tinas de 500 litros cada, adaptando na base uma torneira de madeira e elevando as duas sobre um supporte de modo que as torneiras fiquem justo por cima de outro tonel de cuja extremidade superior será retirada a tampa.

Numa das tinas collocam-se 500 litros d'agua e dentro de um panno. 10 kilos de crystaes de sulfado de cobre, uma varinha de madeira é atravessada no panno e supportada nas beiras da tina ficando assim o sacco de sulfato de cobre suspenso na parte superior do liquido. No fim de algumas horas — pode-se, por exemplo preparar essa solução na vespera, — o sulfato de cobre está completamente dissolvido na agua. A solução de cal é preparada da seguinte maneira. Extinguem-se primeiro 10 kilos de cal virgem na quantidade sufficiente da agua e, quando a effervescencia terminou, prepara-se um leite de cal com approximadamente 40 a 50 litros de agua. Esse leite é despejado lentamente atravez da peneira destinada a reter os fragmentos de pedra e outras impurezas contidas na cal, dentro de 450 litros (para completar os 500 litros necessarios), contidos dentro da segunda tina. O liquido é constantemente agitado para haver uma boa repartição de cal em todo o volume. Em seguida abrem-se as duas torneiras de modo a permittir um escoamento continuo, mas não muito volumoso, das duas soluções contidas nas tinas, dentro do tonel situado por baixo. Durante esse processo o liquido é constantemente agitado com um bastão de madeira. E' preciso ter o cuidado de nunca empregar instrumentos de ferro na preparação da calda e nunca deixar que esta entre em contacto com qualquer objecto deste metal, que decompõe a calda com facilidade e a estraga completamente.

A calda assim preparada com cuidado conserva-se, pois a efficiencia diminue com o tempo. Em geral é preferivel preparar justo a quantidade de calda necessaria para o trabalho do dia todo — empregando para isto barricas de capacidade adequada — e não utilisar calda preparada de vespera.

Um ponto que deve ser observado com cuidado, é não empregar caldas acidas, pois estas não tem a efficiencia das caldas neutras ou ligeiramente basicas que podem damnificar a folhagem nova da planta. As caldas são acidas quando a quantidade de cal é insufficiente para saturar o sulfato de cobre. Isto acontece quando se emprega cal virgem de quantidade inferior, com têor insufficiente de oxydo de calcio. E' então necessario augmentar a quantidade de leite de cal mas, em geral, é preferivel evitar o emprego de cal com menos de 95 % de oxydo de calcio. Pela coloração ligeiramente esverdeada, quando acida, e azul leitoso, quando ligeiramente alcalina, pode-se ter ideia do estado da calda, mas é preferivel averigual-o mergulhando um objecto de ferro ou aço polido, como uma lamina de faca ou canivete. Na calda

SciELO

acida, deposita-se no fim de alguns instantes, uma leve camada bem visive de cobre na superficie do ferro.

Um meio mais efficiente ainda consiste em deitar uma gota de uma solução de ferrocyanureto de potassio na calda. Esta gota dilue-se sem se alterar na calda neutra ou alcalina ao passo que na calda acida forma um precipitado de côr pardo escuro. Neste caso é indispensavel accrescentar cal até desapparecer o excesso de acidez.

Emprego do Verde Paris por via secca

(Polvilhamento)

Para o emprego do Verde Paris por via secca, em pó, toma-se *uma* parte do insecticida para *quinze* partes de cal em pó, isto é, apagada.

Formula n.º 5

Verde Paris	1 kilo
Cal em pó	15 kilos.

Depois de convenientemente misturadas as duas substancias, faz-se a applicação por meio de apparelhos polvilhadores (Veja-se "Apparelhos.)

Os polvilhamentos a secco são mais efficazes quando feitos pela manhã, porquanto o pó insecticida adhere melhor ás folhas, devido estarem estas ainda molhadas pelo sereno.

Para cada alqueire de plantação, são precisos de *tres* a *quatro* kilos de insecticida puro e de 45 a 60 kilos de cal em pó para a mistura.

(*continúa*)

NOTAS E INFORMAÇÕES

A RUBELLOSE

A rubellose é uma doença dos Citrus e de outras arvores fructiferas, ornamentaes ou silvestres causada pelo fungo *Corticium salmonicolor*. O primeiro symptoma apparente da doença é uma secca dos galhos atacados cujas folhas amarellecem passando em seguida para a côr parda ou marron, murcham e finalmente cahem, deixando o galho completamente secco. Desde o inicio, o galho atacado destaca-se nitidamente dos demais, com suas folhas amarellas e depois pardo escuro, em franco contraste com a folhagem verde, sã, do resto da arvore. Examinando-se o galho na parte interna da copa nota-se que toda a base, perto da inserção em uma ramificação maior, acha-se coberta de um revestimento esbranquiçado a principio, que se torna progressivamente de côr rosa amarellado, côr de salmão mais ou menos suja. O revestimento é muito denso na face inferior do galho, mais ralo, deixando transparecer a côr normal do galho, nas faces lateraes (fig. 1, a). A face superior não é, em regra, coberta pelo fungo. Examinando-se a peripheria deste revestimento, com uma boa lente verifica-se que elle se acha constituido por finissimos filamentos entrelaçados.

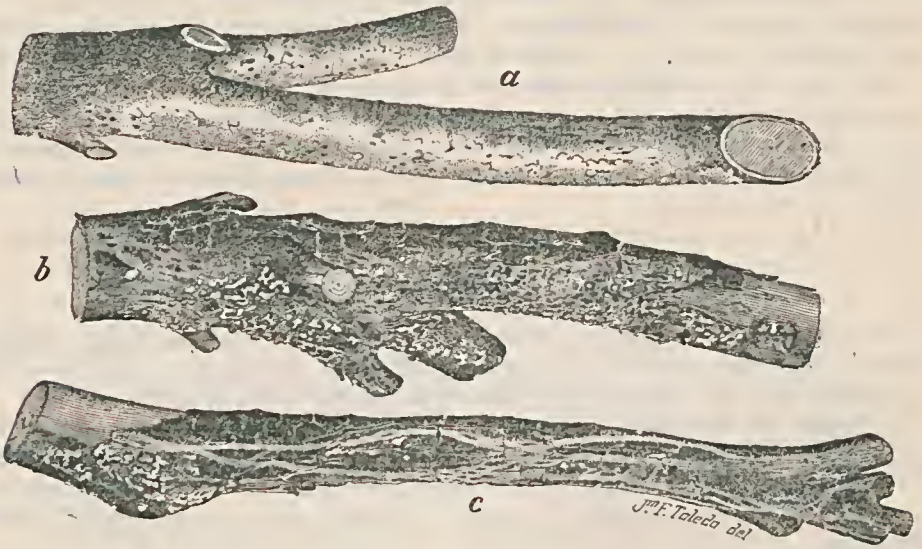


Fig. 1 — **Rubellose.** a) primeira phase. O fungo constitue um revestimento cor de rosa claro, branco na peripheria, na face inferior do galho. Esta phase offerece alguma semelhança com o "feltro" dos Citrus. b) segunda phase. O revestimento esphacela-se progressivamente sob a influencia da alternancia de chuva e secca. c) terceira phase. Os ultimos fragmentos do revestimento largam a casca, descobrindo os longos filamentos prateados (rhizomorphas) do fungo.

Nos pontos onde estes filamentos são muito numerosos e se acham densamente entrelaçados o revestimento toma o aspecto de uma camada continua, a semelhança de um feltro que esconde completamente a superficie do galho e onde não é mais possivel distinguir a estructura filamentosa, mesmo com uma lente.

Nestes pontos o *Corticium* assemelha-se ao *Septobasidum albidum* o fungo do "feltro" dos Citrus. Este ultimo distingue-se, entretanto, pela côr abaçanada e pelo facto de geralmente envolver todo o galho ao passo que o *Corticium* so-

mente cobre a face inferior. Em tempo secco a camada feltrosa racha-se e destaca-se em pelliculas irregulares, deixando descoberta a casca do galho (figs. 1, b e c). Em tempo humido a mesma camada apresenta-se com consistencia um tanto gelatinosa. O desenvolvimento do fungo sobre o galho é sempre anterior ao amarellecimento da folhagem, mas, este é, em regra, o primeiro symptoma que attrahe a attenção sobre a doença. Quando a doença não é tratada em tempo, o fungo se desenvolve progressivamente em todos os galhos, podendo finalmente matar a arvore toda.

Nos pomares onde a rubellose apparece, é esta doença, de facil tratamento quando no seu inicio. Mais tarde, quando o fungo se desenvolveu em grande numero de galhos e produz esporos em abundancia que podem ser disseminados em outras arvores do pomar, o tratamento só tem efficiencia quando feito com a maxima energia, o que significa a destruição de grande parte dos pés atacados. E' pois de summa importancia que a doença seja reconhecida nas suas primeiras phases o que é facil quando o pomar é objecto de inspecções frequentes. O amarellecimento e o posterior ennegrecimento de parte da folhagem de uma arvore indica em regra a rubellose ou então a presença de uma broca, nos Citrus, por exemplo, *Diploschema rotundicollis,* na base do galho atacado.

O revestimento feltroso do *Corticium* é o indicio seguro que permitte differenciar o fungo do insecto. Deve-se immediatamente seccionar o galho atacado 15 a 20 centimetros mais abaixo do que o limite inferior visivel do desenvolvimento do fungo, pois pode succeder que esse limite esteja mais alto do que o ponto alcançado pelo fungo nos tecidos internos. A ferida da poda é depois protegida por uma pequena camada de pasta bordalesa. A arvore tratada deve ser annotada e depois de alguns dias inspeccionada novamente para se verificar se o fungo foi effectiva e totalmente eradicado ou se a doença progrediu em outros galhos. Esta inspecção é repetida de vez em quando durante dois a tres mezes. Bem entendido, todos os galhos cortados devem ser immediatamente queimados para que não se tornem fócos de nova infecção para as outras arvores.

A. A. Bitancourt

A SECCA DAS PONTAS DOS GALHOS DO PECEGUEIRO

A cultura do pecegueiro começa a se desenvolver em nosso paiz, principalmente nos Estados do Sul, quer para a producção de fructos de mesa, como tambem para fins industriaes, como fabricação da pecegada e de compotas.

Varias são as pragas e doenças que atacam esta apreciada rosacea e que, para o seu controle, exigem do fructicultor medidas promptas e methodicas.

Mais uma doença do pecegueiro, nova para nós, vem de ser assignalada: — a sécca das pontas dos galhos e ramos — devida á acção de um fungo, o *Phoma persicae.*

O phytopathologista americano G. P. Clinton assignalou esta doença nos Estados Unidos em 1912.

As plantas atacadas por esta doença, que começa de cima para baixo (*die-back* dos phytopathologistas inglezes e americanos) apresentam-se, no inicio do ataque, com as folhas chloroticas e mais tarde completamente murchas e sêccas, acabando por perdel-as completamente.

Quando o ataque está bem adiantado, observa-se ainda mais nitidamente a sécca das pontas dos galhos e ramos, sécca esta que vai sempre avançando para os ramos e galhos mais grossos.

Com o auxilio de uma bôa lente de bolso pode-se reconhecer as fructificações do *Phoma persicae,* pois, estas se apresentam como pequenissimas pustulas escuras, quasi pretas, dissiminadas pela parte sêcca e tambem pela parte verde, nas proximidades dos limites da parte já morta.

SciELO

Para combater a sécca das pontas dos galhos do pecegueiro são aconselhadas as seguintes praticas:

1.° — Por occasião da poda de limpeza que, nas arvores de folhas caducas, como o pecegueiro, se faz no inverno, eliminar rigorosamente todos os ramos e galhos sêccos ou doentes e queimar o que dessa poda resultar, tendo o maximo cuidado em deixar tanto a planta como o chão completamente limpos.

2.° — Applicar pulverizações de inverno com calda bordaleza a 2 % e quando começar a brotação a 1 %.

3.° — Agora que os pecegueiros se acham cobertos de folhas, faz-se a poda rigorosa de todos os ramos sêccos, cinco a dez centimetros adiante das lesões, queimando-os do mesmo modo e applicando pulverizações semanaes ou quinzenaes com calda bordaleza a 1 %.

J. G. Carneiro

A PROPOSITO DA TRAÇA DA BATATINHA NO BRASIL

Sobre o artigo publicado nesta revista, pagina 369, fasciculo de Dezembro do anno passado, da autoria dos meus collegas J. Pinto da Fonseca e J. Ferraz do Amaral, desejo esclarecer os pontos que me dizem respeito.

Effectivamente em 1925 e 1926 exercia eu o cargo de Inspector Federal de Vigilancia Sanitaria Vegetal do porto de Santos, tendo occasião de constatar em batatas procdeentes da França, Portugal e Hespanha, a traça hoje classificada com o nome de *Gnorimoschema operculella* (Zeller).

A minha actuação naquella e noutras occasiões, não se limitou, apenas, a uma mera constatação. Condemnei todas as partidas infestadas que se approximavam de um total de cerca de 16.000 caixas.

Apezar de ter certeza da presença do parasita, assim mesmo, enviei material para a chefia, no Rio, e communiquei o facto ao Dr. Gabriel Ribeiro dos Santos, então Secretario da Agricultura do Estado, tendo sido destacado o Dr. Adolpho Hempel para comigo tomar as providencias exigidas pela gravidade da occorrencia.

Os serviços de incineração de todo aquelle immenso material infestado, conforme prescrevia o regulamento em vigor, apezar da precariedade de recursos, da falta absoluta de installações appropriadas, foi iniciado sem perda de tempo, sendo executado pela Companhia Docas de Santos, no logar denominado "Allemôa", com a fiscalização da policia aduaneira.

Quando os trabalhos de incineração attingiram a casa das 4.000 caixas, eis que uma ordem directa do então ministro Dr. Miguel Calmon, determinava que fossem suspensos os serviços de queima e as batatas atacadas pelo perigoso insecto fossem expurgadas para serem entregues ao consumo exclusivo da cidade de Santos.

A ordem emanada de autoridade superior devia ser cumprida, se bem que tivesse o meu parecer contrario e a ella se oppuzesse o Prof. Angelo da Costa Lima, naquelle tempo chefe do Servigo de Vigilancia Sanitaria Vegetal.

Se a memoria não me falha, aquella transgressão ás leis de Defesa Sanitaria Vegetal, determinaram uma grave crise no seio do Conselho Superior de Defesa Agricola, culminando com o pedido de exoneração do Prof. Costa Lima da chefia do Serviço de Vigilancia Sanitaria Vegetal.

A partida de batatas infestadas que escapou á fiscalização da Vigilancia Sanitaria Vegetal e se destinava o Dr. Luiz Torres de Oliveira, em Jundiahy, constava do registro da Inspectoria de Vigilancia, cuja suspeita, em virtude de sua procedencia, foi por mim levantada e communicada ás autoridades estaduaes.

J. G. Carneiro

SciELO

CONSULTAS DO I. BIOLOGICO

Aves e pequenos animaes

D. S. — *Piracicaba* — **Informando sobre resultados de exames e sobre a maneira de enviar animaes ao Instituto.**

A autopsia da ave enviada revelou verminose (Ascaridias).

Quanto aos parasitas que foram enviados pelo Dr. Martinelli, informamos tratar-se de *piolhos das penas*, e não do carrapato *Argas persicus*.

Incluimos folheto sobre *piolhos*.

Rogamos-lhe ainda, que, de outra vez que remetta animal para exame, o faça a domicilio, afim de que o mesmo não fique na estação, o que, além da demora acarreta despesas para o Instituto.

J. Reis

O. M. — *Duartina* — **Cholera das gallinhas.**

Remettemos a V. S. os pedidos feitos com exeepção da vaccina contra a cholera, que, por ser um producto feito com germens vivos, é ainda applicado sob o controle exclusivo deste Instituto. Se V. S. desconfia da existencia de cholera em seu aviario, será conveniente enviar-nos uma ave para exame. Poderemos ainda, caso julgue conveniente, enviar para sua cidade, independente de quasquer onus, um technico do Instituto afim de examinar suas aves.

J. Reis

A. G. & C. — *Bello Horizonte* — **Tratamento da corysa e da diphteria das aves.**

Informamos que os tratamentos contra corysa e diphteria devem ser applicados quando as manifestações nos olhos apenas começam. Ao mesmo tempo, é neeessario proeeder á desinfeeção e lavagem dos olhos ataeados, duas vezes por dia, com argyrol a 10 %. No nariz devem-se pingar algumas gottas de uma solução de permanganato de potassio a ½ por 1.000.

J. Reis

Bovinos

O. S. S. — *Campo Alegre* (*Santa Catharina*) — **"Peste da mancha" dos bovinos.**

Respondendo a sua carta, na parte que se refere á *peste de mancha*, tenho a informar-lhe que se trata do carbunculo symptomatico.

Para combatel-a o Instituto prepara uma vaccina cuja bulla envio junto a esta.

L. Picollo.

M. J. G. — *Cruzeiro* — **Dando resultado de exame.**

Pela presente vimos eommuniear-lhe que o exame proeedido em material de sua remessa, da Fazenda do Sr. F. B. se revelou positivo: mammite por *Corynebaeterium pyogenes*.

A. M. Penha.

J. M. Q. — *Pirahy* (*Paraná*) **1) Modo de evitar o curso branco. — 2) "Sapinhos" dos bezerros.**

1 — Desejo salientar que, para evitar o curso braneo, é indispensavel que

os bezerros sejam systematicamente vaccinados no dia do nascimento. O curativo do umbigo com tintura de iodo, seguindo-se a applicação de uma pomada de iodoformio a um por cento, até a completa cicatrisação da chaga umbelical é outra medida que déve ser praticada invariavelmente.

2 — Quanto aos "sapinhos" dos bezerros, V. S. poderá usar o seguinte tratamento: Depois de conveniente limpeza da cavidade buccal, pincelar todas as partes atacadas, com uma solução de borax a 2,5%. A administração de agua bicarbonatada aos bezerros doentes, produz tambem excellentes resultados.

O apparecimento de novos casos poderá ser impedido, desinfectando os abrigos com embrocações de bisulfato de calcio, escaldando os comedouros e bebedouros e melhorando as condições hygienicas.

J. Moreira

Caninos

T. M. — *Santo Antonio da Platina* — **Tratamento da ancylostomose no cão.**

Pelos symptomas da molestia e pelo resultado do exame de fezes, verifica-se que o seu cão está atacado de ancylostomose.

O tratamento desta molestia é feito, pelo extracto ethereo de feto macho, pelo thymol, pelo oleo de chenopodio, etc., dependendo a dosagem, do peso do animal. Ha medicamentos já preparados. O Instituto Biologico tem á venda um vermifugo para cães pelo preço de 1$500.

Em se tratando de molestia já antiga, torna-se necessario administrar fortificantes energicos.

J. Mello

Doenças das plantas

João Michelan — *Santa Rita* — MANCHA DE ALGA do abacateiro. — Vêr o vol. II (1936) p. 429, desta Revista.

José Cardoso Toledo França — *São Carlos* — FERRUGEM da jaboticabeira. Vêr o que publiamos no vol. I (1935) p. 236, desta Revista.

Dr. Armando Martins Clemente — MANCHA DE GOMMA da folha de laranjeira.

As folhas de laranjeira apresentam manchas de gomma de um typo que ás vezes se manifesta nessa planta, sem que se possa explicar a sua origem. As manchas de gomma não são raras nos Citrus e em muitos casos é possivel explical-as pela repentina exposição ao sol da folha manchada. Nota-se não raro, esta formação de gomma na face inferior de uma folha quando esta, por qualquer motivo se enrolou e expoz essa face ao sol. Outras vezes a acção do sol é grandemente augmentada em seguida á acção de alguma pulverização, como a da calda sulfo-calcica por exemplo. Finalmente foi constatado que certos typos de manchas de gomma das folhas são o resultado da falta no sólo, de determinados elementos nutritivos, de que a planta necessita em quantidades diminutas.

No caso presente as manchas de gomma são de um typo um tanto differente da mancha produzida pelo sol e até um certo ponto poderiam levar a crer que se trata de uma mancha de natureza infecciosa, como a mancha de melanose, por exemplo.

Sómente a observação da evolução da doença no pomar poderá confirmar ou não esta hypothese porquanto o exame microscopico nada nos revelou que nos pudesse indicar a origem da doença.

A. A. Bitancourt

SciELO

Dr. Edgard de Oliveira Westin — *Itoby* — MURCHA BACTERIANA da mandioca. — Vêr o que publicamos no vol. I (1935) p. 17, desta Revista.

Dr. C. de Barros Serra — *Rio Preto* — ANTHRACNOSE da mangueira. — Vêr o que publicamos no vol. I (1935) p. 18, desta Revista.

Braz Calderaro — *Cachoeira (Rio Grande do Sul)* — SECCA DAS PONTAS DOS GALHOS de pessegueiro. — Vêr o que publicamos nas Notas e Informações.

F. Tressoldi — *Bananal* — "VERMELHÃO" da videira. — Nos proximos numeros desta Revista publicaremos uma serie de artigos sobre esta e outras doenças da videira.

Dr. Eduardo Graziani — *Capital* — J. Richard — *Capital* — PODRIDÃO AMARGA da uva.

A "podridão amarga" (*bitter-rot*), é produzida pelo fungo *Melanconium fuligineum*.

Esse é um dos fungos que atacam a uva no periodo da maturação, causando o seu apodrecimento quando ainda no pé e depois de colhida. A variedade *Union Village* é muito sujeita ao seu ataque.

As bagas affectadas acabam por tomar em toda a sua superficie, uma côr pardacenta uniforme, conservando, porém, a sua forma regular e se tornando ainda mais succulentas.

Mais tarde, numa atmosphera humida, apresentam-se cobertas por pontuações pretas, que correspondem ás fructificações do parasita.

Para combater o *Melanconium* e outros fungos que apparecem no periodo de maturação da uva, são indispensaveis as pulverizações tardias de *calda bordaleza* a 2 %.

R. D. Gonçalves

Pragas das plantas

Antonio Filizzola — *Cuiabá (Matto Grosso)* — Destruição dos CUPINS e dos GRILLOS.

Sobre os cupins que atacam as raizes vêr o que publicamos no vol. II, pag. 300, desta Revista (1936).

Quanto aos processos para exterminar "grillos", o mais indicado consiste em fazer um serviço de drenagem e aração do terreno, antes do plantio, bem como arar novamente o terreno após terminada a colheita. Nos terrenos em que vem sendo notada por longo tempo a presença da praga, é aconselhada a pratica da rotação de culturas. Pode-se ainda combater os "grillos" por meio de iscas envenenadas, que se espalham pelo sólo. Entre as iscas envenenadas, aconselha-se a seguinte:

Arsenico branco	1 kilo
Farello de trigo	25 kilos
Melaço de assucar maseavo	2 kilos

Por meio de um sarrafo de madeira, mistura-se tudo muito bem. Depois, vae-se addicionando agua, pouco a pouco, até se obter uma mistura de consistencia de pasta. Esta isca deve ser espalhada pela plantação. Convem que se colloquem espantalhos pela plantação, afim de afugentar os passaros, porquanto trata-se de uma isca extremamente venenosa, não devendo a mesma ser ingerida por passarinhos.

M. Autuori

SciELO

Sebastião Leite de Almeida Bueno — *Jahú* — Emprego do cyanureto contra as FORMIGAS.

As applicações de cyanureto para combate ás formigas são perigosas para as plantas.

A mistura de arsenico e enxofre tem sempre dado bons resultados, os quaes dependem grandemente da applicação bem feita. Possivelmente o insuccesso a que o Snr. consulente se refere, pode ser attribuido á applicação da mistura em um só olheiro, quando deve ser feita nos olheiros principaes do formigueiro.

Sobre o emprego dessa mistura na destruição de formigueiros vêr o que publicamos no vol. II (1936), pag. 266, desta Revista.

R. L. Araujo

Sebastião de Almeida Prado — LAGARTA "ROSCA" do algodoeiro. — Vêr o vol. III (1937) p. 49 e xxx, desta Revista.

Franklin Nunes — *Cafelandia* — COCHONILHA (SAISSETIA) do cafeeiro.

As folhas de cafeeiro acham-se atacadas pelo coccideo (cochonilha) *Saissetia hemisphaerica.*

Como meio de combate aconselha-se o emprego de emulsão de sabão e oleo.

M. Autuori

D. Anna Prado Lyra — *Dous Corregos — Jahú* — BESOURO (STRONGYLIUM) encontrado sobre o cafeeiro.

Os insectos recebidos para classificação são exemplares de *Strongylium (Coleoptera - Tenebrionidae).*

Ao que sabemos não se póde attribuir a esses insectos os estragos verificados nos cafeeiros.

R. L. Araujo

Homero Corrêa Arruda — *Piracicaba* — BESOURO (BOLAX) da canna de assucar.

Os insectos remettidos são exemplares de *Bolax flavolineatus.*

Este insecto tem sido observado sobre videira, pereira, laranjeira e outras plantas. E' esta a primeira vez que registramos a sua presença sobre canno de assucar.

Como meio de combate, aconselhamos o emprego de pulverizações de arseniato de chumbo na seguinte proporção:

Arseniato de chumbo em pó	300 grs.
Agua	100 litros.

M. Autuori

Odilon Nogueira Ortiz — *Jaboticabal* — LARVAS do girasól.

Farello de trigo	5 kilos
Verde Paris	250 gramas
Melado	1 litro
Agua	7 litros.

Mistura-se o farello e o Verde Paris, a seeco. Dissolve-se o melado na agua, juntando-se em seguida o farello envenenado, ao mesmo tempo que se mexe bem a mistura.

A isca não deverá ficar demasiado molhada, mas conservar-se bem solta. E' espalhada no chão, ao redor das plantinhas.

Tratando-se de uma isca venenosa, é necessario ser vedado o accesso de gallinhas ou outros animaes ás plantações.

Solicitamos a remessa de exemplares dos insectos que estão atacando as plantas, para melhor verificação e, no caso de não se tratar da praga acima alludida, aconselharemos novas medidas de combate.

R. L. Araujo

Bento de Abreu Sampaio Vidal Filho — *Capital* — LAGARTAS que atacam o milho.

No material de milho recebido para exame não encontrámos exemplares das lagartas causadoras do estrago.

As lagartas que mais commumente são encontradas sobre milho pertencem a tres especies de mariposas, que são denominadas scientificamente *Laphygma frugiperda* ("lagarta rosca", pelo habito que tem de se enroscar quando tocada), *Mocis repanda* e *Chloridea obsoleta*.

Sobre estas pragas vêr o que publicamos no vol. III (1937), pg. 45, desta Revista.

M. Autuori

N. Martorano — *Amparo* — BESOURO (BOLAX) da videira.

Os insectos enviados para exame e que foram encontrados atacando folhas de videira são exemplares do coleoptero *Bolax flavolineatus*.

A medida mais aconselhavel para o seu combate consiste em pulverizar as plantas atacadas com calda bordaleza arsenical.

M. Autuori

Diversos

J. F. D. — *Orlandia* — **Finalidade do licenciamento de productos pelo Instituto Biologico.**

Quanto á consulta sobre o laboratorio com cuja vaccina tratou os seus cães, tomo a liberdade de dizer que foge á nossa alçada externar qualquer juizo sobre o assumpto, uma vez que não queremos com nossa palavra official exercer qualquer influencia favoravel ou desfavoravel sobre qualquer instituição particular. Devo esclarecer entretanto que, o laboratorio em questão tem submettido a exame diversos dos seus productos veterinarios afim de serem os mesmos licenciados antes de explorados commercialmente. Os exames a que submettemos os productos destinados a licenciamento, porém, não visam verificar se os mesmos de facto são efficazes, porque, se tivessemos que fazer isso, necessario seria, termos uma instituição dez vezes maior do que a que temos, mas sim, visam esses exames verificar tão somente se os mesmos productos são inocuos e se não são prejudiciaes quando usados. Se a vaccina em questão, foi licenciada pelo Instituto Biologico, isto significa que a mesma poderá ser usada sem prejuizo para os animaes a que se destina.

J. R. Meyer

SciELO

Publicações do Instituto Biologico

I

Archivos do Instituto Biologico

Publicação de caracter scientifico sobre assumptos de Biologia geral e applicada, sobretudo relacionados com as doenças e pragas das plantas e dos animaes. O volume VII (1936) acaba de ser publicado.

Preço de cada volume 20$000

II

Folhetos de Divulgação

Pequenas publicações de 4 a 200 paginas sobre os assumptos de maior interesse para o agricultor referentes a pragas e doenças das plantas cultivadas e dos animaes domesticos, e aos meios efficientes para o seu combate. Algumas já estão esgotadas. Entre as que maior interesse offerecem destacamos:

Pragas do café — 1 *a* 21 — *Publicações sobre pragas do café e broca do café.*

Doenças e pragas das plantas cultivadas e seu combate.

N.º 23	Guia da Secção de Entomologia.	1$000	53	As Manchas das laranjas	6$000
26	Principaes pragas do café	5$000	78	O Pyrethro	5$000
45	Instrucções para remessa de plantas praguejadas etc.	$200	79	Pragas do algodoeiro .	$500
47	A vespa de Uganda . .	$500	80	Doenças do algodoeiro .	$500
48	O Coruquerê	$500	81	A podridão do pé das laranjeiras	1$000
			84	O feltro dos Citrus . .	$300

Doenças das aves e seu combate

N.º 49	Porque morrem os Pintos	4$000	N.º 64	Favos das Gallinhas. .	$200
52	Coccidiose	$200	65	Desinfecção e desinfestação dos aviarios . . .	$200
54	Corysa	$200	66	Sarna das aves . . .	$200
55	Typho aviario . . .	$200	67	Diarrhéa branca das aves	$300
56	Entero hepatite dos perús	$200	68	Gôgo e pigarra . . .	$200
57	Piolhos das aves . . .	$200	69	Esparavão	$200
58	Cholera	$200	70	Vermes das gallinhas .	$200
59	Espirochetose. . . .	$200	71	Toxoplosmose dos pombos	$200
60	Tuberculose das aves .	$200	72	Peritonite das gallinhas.	$200
61	Bouba das aves . . .	$200	73	Empapadas das gallinhas	$300
62	Paralisia das aves . .	$200	74	O Instituto Biologico e a avicultura paulista . .	$300
63	Rachitismo dos pintos .	$200			

Doenças do gado

N.º 36	Helmintoses dos porcos .	$500	N.º 40	Curso branco dos bezerros	$200
37	Helmintoses dos ruminantes	$300	41	Aborto das vaccas . .	$200
38	Helmintoses dos equideos	$200	42	Carbunculo verdadeiro .	$200
39	Helmintoses dos carnivoros	$300	50	Tetano	$200
			51	Manqueira	$200

Doenças dos coelhos

N.º 75	Eimeriose ou coccidiose dos coelhos	$300	N.º 77	Pasteurellose e corysa dos coelhos	$200
76	Sarna dos coelhos . .	$200			

Assumptos diversos

N.º 82	Injecções	1$500	N.º 83	A lucta contra as moscas	1$500

III

Publicações Avulsas

Album das Orchideas	Preço 20$000
Tratado de Doenças das Aves	" 40$000

SciELO

DR. L. CC. MARQUAT - A. G. BEUEL/RHEIN

(ALLEMANHA)

ARSENIATO DE CHUMBO EM PO'

30 — 32 % $As^2 0^5$

Analysado e licenciado pelo Instituto Biologico
(Licença n. 307)

GADEMANN & CO. SCHWEINFURT / MAIN

(ALLEMANHA)

VERDE DE PARIS EM PO'

Teôr 98 %

Analysado e licenciado pelo Instituto Biologico
(Licença n. 305)

REPRESENTANTE E DEPOSITARIO EXCLUSIVO
PARA O BRASIL

ALFREDO KIRCHNER

Rua Libero Badaró, 346
7.° and., sls. 11-13

Caixa Postal, 3113
Tel.: 2-2256

SÃO PAULO

FERNANDO HACKRADT & CIA.

Representantes do Syndicato do Azoto — Allemanha

SÃO PAULO
RUA LIBERO BADARÓ, 314
Caixa postal, 943
Tel. 3-3176

RIO DE JANEIRO
RUA SÃO PEDRO, 45
Caixa postal, 1633
Tel. 23-2940

Temos sempre em stock, aos melhores preços do mercado:

NITROPHOSKA I G

Typos: { AA Ac com cal / B Bc com cal C F

Sulfato de ammonio
Nitrato de Cal IG
Calnitro IG
Diammoniumphosphato IG
Urêa BASF
Urecal IG
Superphosphato 18 %
Fertiphos
Escorias de Thomas
Rhenaniaphosphato
Resíduos de matadouro
Bagaço de Mamona
Farinha de óssos degelatinada
Farinha de óssos de xarqueada
Farinha de óssos do Rio Grande
Farinha de sangue
Farinha de carne

e Formulas completas para todas as
TERRAS E CULTURAS

Distribuidores dos SAES POTASSICOS do Syndicato da Potassa — Allemanha
Chlorureto de potassio — Sulfato de potassio — Kainit

ARSENIATO DE CHUMBO

PULVERISADORES ALLEMÃES

HOLDER "METZINGER"
E
HOLDER "VORAN"

O Instituto Biologico tem á venda os seguintes productos:

Aborto equino, vaccina — 10 cc. (10 doses)	2$000
Bruceilina, para diagnostico do aborto bóvino — Empolas de 10 cc. para prova intradermica (20 doses)	3$000
Bouba e diphteria das gallinhas, vaccina em pó (60 doses)	5$000
Bouba e diphteria das gallinhas, vaccina liquida (60 doses)	5$000
Carbunculo verdadeiro ,vaccina — 20 cc. (10 doses)	2$000
Carbunculo verdadeiro, sôro — 20 cc.	10$000
Carbunculo, sôro precipitante para diagnostico — 2 cc.	5$000
Cholera das gallinhas, vaccina — 10 cc. (10 doses)	2$000
Cholera das gallinhas, sôro — 20 cc. (10 doses preventivas)	10$000
Curso branco (pneumo-enterite, tristeza dos bezerros), vaccina — 10 cc. (10 doses)	2$000
Curso branco (pneumo-enterite, tristeza dos bezerros), bacteriophago — 20 cc. (1 dose)	1$000
Curso branco (pneumo-enterite, tristeza dos bezerros), sôro — 20 cc.	10$000
Espirochetose das aves, vaccina — 10 cc. (10 doses)	2$000
Garrotilho (adenite equina), vaccina — 10 cc. (2 doses)	2$000
Garrotilho (adenite equina), bacteriophago — 20 cc. (1 dose)	2$000
Garrotilho (adenite equina), sôro — 20 cc.	10$000
Infecções pyogenicas, vaccina — (injecções) — 10 cc. (10 doses)	2$000
Infecções pyogenicas, pomada curativa (antivirus) — Pote de 50 cc.	3$000
Infecções em geral, Proteina injectavel — 10 cc. (1 dose)	1$000
Malleina, para diagnostico do mormo — Frasco com 2 cc. para prova ophtalmica (10 doses) ou cutanea (40 doses)	5$000
Manqueira (carbunculo symptomatico), vaccina — 20 cc. (10 doses)	2$000
Paratypho dos porcos (diarrhéa dos leitões), vaccina — 10 cc. (10 doses)	2$000
Peste dos porcos (Batedeira, Hog-Cholera), sôro (em preparo)	
Polyarthrite dos potros, vaccina — 10 cc. (10 doses)	2$000
Raiva, vaccina — 5 cc. (1 dose para cão)	1$000
Raiva, vaccina — 25 cc. (5 doses para cão ou 1 dose para bovino)	3$000
Tétano, vaccina — anatoxina tetanica — 20 cc. (5 doses)	2$000
Tétano, sôro anti-tetanico — 20 cc. (10.000 unidades internacionaes)	20$000
Typho aviario, vaccina — 10 cc. (10 doses)	2$000
Tuberculina, para diagnostico da tuberculose — Frasco com 2 cc. para prova ophtalmica (10 doses) ou cutanea (40 doses)	5$000
Vaccina B. C. G. contra a tuberculose — 10 cc. (10 doses)	5$000
Vermifugo para aves — N. 1 (purgante) - Frasco de 250 cc. (média para 12 aves)	1$000
Vermifugo para aves — N. 2 (vermifugo) - Frasco de 50 cc. (média para 12 aves)	1$500
Vermifugo contra o gôgo das gallinhas — Frasco de 100 cc. (média para 100 aves)	2$000
Vermifugo para ruminantes — 1 dóse para boi (10 para carneiros ou cabras)	$500
Pó em ampolas. — 10 dóses para bois (100 para carneiros ou cabras)	4$000
Vermifugo para cavallos — Liquido (1 dose)	4$000
Vermifugo para porcos e cães - Liquido - (1 dose para porco, 2 doses para cães adultos)	1$500
Preparado contra o piolho das aves — Lata de 100 g.	8$000
Preparado contra a diphteria e corysa das aves - Frasco de 20 cc. (10 doses)	**1$500**

Insecticidas

	Kilo
Verde Paris	6$500
Arsenico Branco	3$000
Cyanureto de sodio	12$000
Arseniato de chumbo em pasta	3$500
Arseniato de chumbo em pó	5$000
Sulfato de cobre	2$000
Sulfato de cobre extrangeiro	2$500
Enxofre em pó	1$000
Arseniato de calcio	3$500

FRETE: — Nos preços acima está incluido o frete como CARGA até a ESTAÇÃO do comprador. Nos despachos como ENCOMMENDA será cobrada a taxa de $200 por kilo.

VASILHAME: — E' cobrado a parte até 20 ou 30 kilos, conforme o ingrediente.

BI-SULFURETO DE CARBONO

Formicidas

	Caixa c/ 2 latas	Caixa c/ 4 latas
JUPITER	18$000	36$000
QUATRO PAUS	18$000	35$500
SALVAÇÃO	16$500	30$000
RADIUM	15$000	28$500
JAHU'	20$000	40$000
Em latas de 4 kilos		
GARRAFÃO (dois)		18$500

FRETE: Por conta do Governo.

PEDIDOS: — As importancias correspondentes ás encommendas poderão ser enviadas em chéques ou vale postal, pagavel em São Paulo ao DR. B. SOARES MONTEIRO, Thesoureiro deste Instituto — Caixa Dupla 2821.

SciELO

COMO SERVE AO PAIZ

O

INSTITUTO BIOLOGICO

DE SÃO PAULO

Combate as pragas
e doenças da criação e da lavoura.

Applica as leis
de defeza sanitaria vegetal e animal em collaboração com o governo federal.

Vigia as fronteiras
e estradas para impedir a diffusão das pragas e doenças.

Prepara sôros, vaccinas
vermifugos e outros productos contra as doenças dos animaes.

Fiscaliza o commercio
de fungicidas e insecticidas

Protege contra doenças
a
avicultura.

Promove a destruição
de cafeeiros abandonados e restos da lavoura de algodão.

Distribue a vespa da Uganda
contra a broca do café.

Expurga saccos
e outros objectos contaminados por pragas e doenças.

Orienta e controla
as medidas contra a broca do café.

Pesquiza a biologia
dos microbios, pragas, vermes, fungos nocivos á lavoura e á pecuaria.

Estuda as descobertas
que se fazem no resto do mundo applicaveis á defesa da agricultira.

Cultiva a investigação
scientifica como base essencial da orientação de seus trabalhos.

Publica em revista
propria o resultado das investigações feitas.

Cria especialistas
em doenças de plantas e de animaes

Adestra technicos
para a defeza sanitaria animal e vegetal.

Aconselha aos administradores
do Estado em assumptos de defeza agricola e animal.

Auxilia como Instituição
complementar o ensino universitario.

Collabora com institutos
scientificos do paiz e do extrangeiro em continua troca de material, collecções e observações.

Presta auxilio
a todas as instituições publicas no que diz respeito á defeza sanitaria da lavoura e pecuaria.

Examina plantas
e animaes doentes que lhe são enviados.

Envia technicos
ás fazendas para examinar a lavoura e a criação.

Ensina em cursos
de lavradores e criadores as bases e os processos de defeza da lavoura e da pecuaria.

Faz exames de sangue
para exclusão dos animais doentes como focos de infecção.

Divulga em folhetos
os conhecimentos mais uteis aos agricultores.

Attende a consultas
sobre doenças de plantas e de animaes.

Instrue os interessados
no tratamento dos pomares.

Experimenta plantas toxicas
para os animaes.

Investiga as causas biologicas
da desvalorisação commercial das nossas bananas e laranjas.

Organisa museus
sobre as doenças e pragas da nossa agricultura.

SciELO

Instituto Biologico de São Paulo

EXPEDIENTE DAS 12 ÁS 18 HORAS

AOS SABBADOS DAS 9 ÁS 12 HORAS

HORAS DE AUDIENCIA DOS DIRECTORES

Director-Superintendente: Prof. H. da Rocha Lima (em missão na Europa).
Dr. J. R. Meyer, Director-Superintendente substituto.

Sub-Directores:

Divisão Vegetal: A. A. Bitancourt - das 16 ás 18 horas - Avenida Brigadeiro Luiz Antonio, 580.

Divisão Animal: Dr. J. R. Meyer - das 9 ás 11 horas (excepto ás 5.as feiras) Rua Marquez de Itú, 449.

Administração: Arthur Reis - das 14 ás 18 horas - Av. Brigadeiro Luiz Antonio, 580.

CONSULTAS E CHAMADOS

Por correspondencia: CAIXA POSTAL 2821 (preferivel a qualquer indicação de rua)

Para consultas verbaes e chamados urgentes por telegramma ou telephone:

Divisão Vegetal: Avenida Brigadeiro Luiz Antonio, 580 - Tel. 3-2184.

Divisão Animal: Rua Marqued de Itú, 449 - Telephone 4-7196.

Para chamada de veterinarios e embarque de animaes: Telephone 4-5419.

COMPRA DE SOROS E VACCINAS

Por carta: Caixa postal 2821.

Pessoalmente: Rua Marquez de Itú, 449 — (Brevemente em todos os postos do Instituto no Interior).

COMPRA DE FUNGICIDAS E INSECTICIDAS

Por carta: Caixa postal 2821.

Pessoalmente — *Capital*:
Avenida Brigadeiro Luiz Antonio, 580.

Campinas:
Rua Ferreira Penteado, 29 - das 8 ás 18 horas.

Baurú:
Rua 13 de Maio.

COMPRA DE PUBLICAÇÕES

Por carta: Caixa postal 2821.

Pessoalmente: Rua Marquez de Itú, 449.

PAGAMENTOS: Todos os pagamentos de soros, vaccinas, fungicidas e insecticidas, e publicações devem ser effectuados *adeantadamente* por meio de cheques ou vales postaes pagaveis em São Paulo ao Thesoureiro do Instituto, B. Soares Monteiro. As publicações poderão ser igualmente adquiridas mediante a remessa previa da quantia equivalente em sellos postaes.

TYPOGRAPHIA ROSSOLILLO - Rua Asdrubal do Nascimento, 395 - S. Paulo

SciELO